

Title (en)

Apparatus and method for operating a multistage countercurrent cascade rinsing tank

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer mehrstufigen Gegenstromkaskadenspüle

Title (fr)

Dispositif et méthode pour le fonctionnement d'une cuve de rinçage étagée en cascade à contre-courant

Publication

**EP 1136594 A2 20010926 (DE)**

Application

**EP 01106995 A 20010321**

Priority

DE 10014710 A 20000324

Abstract (en)

Operating a counter stream cascade coil comprises deviating a partial stream as a bypass stream from the rinsing water circulating system belonging to each rinsing step; and introducing the each rinsing step. Preferred Features: The deviated partial stream is divided at the end of each previous rinsing step, and introducing above and also below the strip.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Betrieb einer Gegenstromkaskadenspüle, die zur naßchemischen Oberflächenbehandlung dem Prozeßteil oder einem Nachbehandlungsteil einer Anlage zum Behandeln metallischer Bänder nachgeschaltet ist und bei der jede Spülstufe neben dem Anschluß an eine zentrale Frischwasservolumen-Zuführung ein Spülwasser-Kreislaufsystem aufweist, wird eine verbesserte Spültechnik mit höherem Reinigungsgrad bzw. größerer Reinheit des Behandlungsguts ermöglicht, wenn aus dem einer jeden Spülstufe zugehörigen Spülwasser-Kreislaufsystem ein Teilstrom als Bypass-Strom abgezweigt und der jeweils vorhergehenden Spülstufe zugeführt wird. Eine hierzu geeignete Vorrichtung weist in dem einer jeden Spülstufe zugeordneten Spülwasser-Kreislaufsystem separat integrierte Bypass-Leitungen auf, die jeweils am Ende der jeweiligen vorhergehenden Spülstufe in diese münden.

IPC 1-7

**C25D 21/08**; **C25D 21/20**

IPC 8 full level

**B08B 3/02** (2006.01); **B08B 3/08** (2006.01); **B21B 45/02** (2006.01); **C23G 5/00** (2006.01); **C25D 21/08** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**C23G 3/023** (2013.01 - EP); **C23G 3/029** (2013.01 - EP); **C23G 5/00** (2013.01 - KR); **C25D 21/08** (2013.01 - EP US); **C25D 21/20** (2013.01 - EP US)

Cited by

WO2020207644A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1136594 A2 20010926**; **EP 1136594 A3 20040102**; BR 0101147 A 20011030; CA 2341575 A1 20010924; CN 1230573 C 20051207; CN 1334359 A 20020206; DE 10014710 A1 20010927; JP 2001293513 A 20011023; KR 20010093050 A 20011027; RU 2260482 C2 20050920; TW 473561 B 20020121; US 2001039957 A1 20011115; US 6749692 B2 20040615

DOCDB simple family (application)

**EP 01106995 A 20010321**; BR 0101147 A 20010323; CA 2341575 A 20010320; CN 01117820 A 20010324; DE 10014710 A 20000324; JP 2001076352 A 20010316; KR 20010014229 A 20010320; RU 2001107893 A 20010323; TW 90106437 A 20010320; US 81605401 A 20010322